

(19)



(11)

EP 3 943 677 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
26.01.2022 Patentblatt 2022/04

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E03C 1/23 (2006.01) E03C 1/126 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21187493.8**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E03C 1/2306; E03C 1/126

(22) Anmeldetag: **23.07.2021**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Bilz Holding GmbH**
61130 Nidderau (DE)

(72) Erfinder: **Bilz, Enrico**
61130 Nidderau (DE)

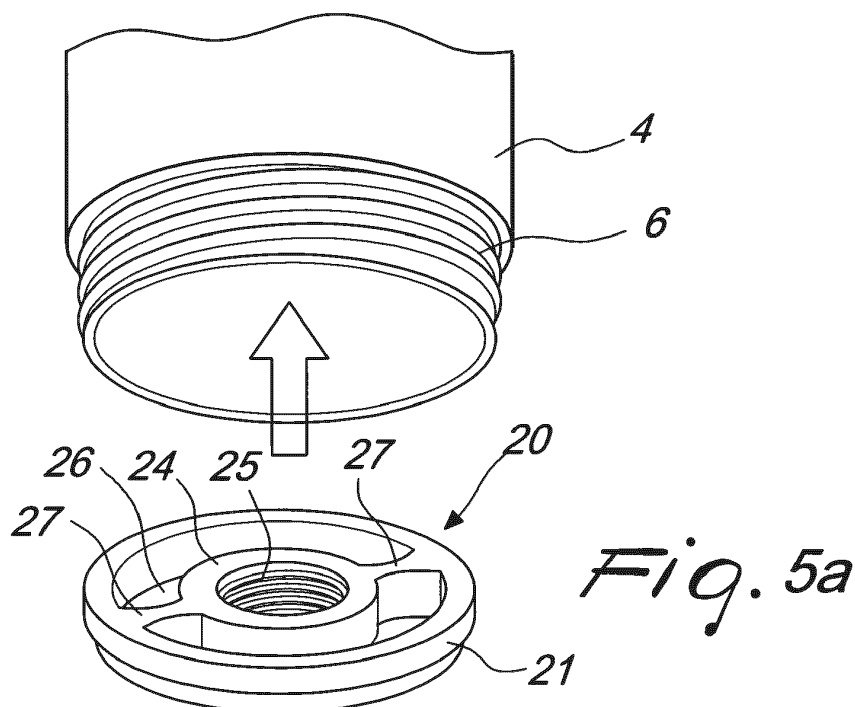
(74) Vertreter: **Farago-Schauer, Peter Andreas**
FARAGO Patentanwälte
Thierschstrasse 11
80538 München (DE)

(30) Priorität: **23.07.2020 DE 202020104237 U**

(54) **ADAPTER ZUR BEFESTIGUNG EINES PUSH-UP-ABLAUFVENTILS IN EINER ABLAUFGARNITUR EINES WASCHBECKENS**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Adapter (10; 20) zur Befestigung eines Push-Up-Ablaufventils oder dergleichen in einer Ablaufgarnitur eines Waschbeckens, wobei der Adapter (10; 20) einen ringförmigen äußeren Abschnitt (11; 21), der ausgebildet ist, um zwischen einem vom Waschbecken vertikal nach unten ragenden Fallrohr und einem daran anschließenden gekrümmten Siphon oder in einem vom Waschbecken ver-

tikal nach unten ragenden Fallrohr montiert zu werden, und einen radial innerhalb des äußeren Abschnitts (11; 21) liegenden zentralen Abschnitt (14; 24) aufweist, der ausgebildet ist, um das Push-Up-Ablaufventil oder dergleichen von unten zu tragen, wobei der äußere Abschnitt (11; 21) und der zentrale Abschnitt (14; 24) unter Aussparung von Wasserabflussraum fest miteinander verbunden sind.

*Fig. 5a***EP 3 943 677 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Adapter zur Befestigung eines Push-Up-Ablaufventils oder dergleichen in einer Ablaufgarnitur eines Waschbeckens, gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

[0002] Ein Sanitär-Push-Up-Ablaufventil, seltener auch Pop-Up-Ventil genannt, ist eine Waschbecken-Verschlusskappe, die mit einem im Fallrohr verborgenen Feder- und Rastmechanismus verbunden ist, der es erlaubt, die Kappe durch einfaches Drücken von oben auf die Kappe zu schließen und wieder zu öffnen. Gegenüber Verschlusskappen, die einfach aus einem Gummistöpsel bestehen, oder solchen mit Hebel und Stange zum Öffnen und Schließen von außen hat ein Push-Up-Ablaufventil einige Vorteile.

[0003] Da der Feder- und Rastmechanismus innerhalb des Ablaufs abgestützt sein muss, werden Push-Up-Ablaufventile üblicherweise als eine vormontierte Garnitur angeboten, die den ganzen vorhandenen Ablaufstrang vom Waschbecken bis zum Siphon ersetzt. Daher sind die Anschaffungskosten und der Montageaufwand nicht unbeträchtlich, erst recht, wenn man bei einem Montageversuch feststellt, dass irgendetwas nicht passt.

[0004] Darüber hinaus hat eine vormontierte Garnitur nicht immer die passende Länge, um in einen vorhandenen Ablaufstrang vom Waschbecken bis zum Siphon zu passen.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, einen mit besonders wenig Aufwand herstellbaren Adapter zu schaffen, mit dem ein Push-Up-Ablaufventil oder dergleichen mit sehr geringem Montageaufwand in einer vorhandenen Ablaufgarnitur eines Waschbeckens befestigt werden kann. Darüber hinaus soll die Montage von Push-Up-Ablaufventilen oder dergleichen unabhängig von der Länge des Ablaufstrangs vom Waschbecken bis zum Siphon hin ermöglicht werden.

[0006] Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung durch einen Adapter mit den Merkmalen von Anspruch 1 gelöst.

[0007] Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0008] Gemäß der Erfindung enthält der Adapter einen äußeren Abschnitt und einen zentralen Abschnitt, die vorzugsweise kreisringförmig sind und unter Aussparung von Wasserablaufraum fest miteinander verbunden sind, vorzugsweise einstückig.

[0009] Mit einem derartigen Adapter kann man eine Waschbecken-Ablaufgarnitur sehr leicht mit einem Push-Up-Ablaufventil oder einer anderen länglichen Vorrichtung nachrüsten. In vielen Fällen wird es genügen, lediglich die Verbindung zwischen dem Fallrohr und dem Siphon zu lösen, den Siphon etwas beiseite zu schwenken, den Adapter unter das Fallrohr zu setzen, das Push-Up-Ablaufventil von oben in den Adapter einzuschrauben und den Siphon wieder mit dem Fallrohr zu verbinden.

[0010] Alternativ kann man mit einem derartigen Adapter auch eine Waschbecken-Ablaufgarnitur sehr leicht

mit einem Push-Up-Ablaufventil oder einer anderen länglichen Vorrichtung nachrüsten, wobei der Adapter von oben oder unten lediglich in das Fallrohr eingesetzt und darin fixiert wird. Anschließend kann man das Push-Up-Ablaufventil oder die andere längliche Vorrichtung von oben in den Adapter einschrauben. Sofern der Adapter von oben eingeschoben wird, entfällt die Lösung des Siphons.

[0011] Für Push-Up-Ablaufventile, deren Feder- und Rastmechanismus nicht bis zu dem Adapter reicht oder dort nicht passt, kann zusätzlich ein einfaches Übergangsstück bereitgestellt werden.

[0012] Es folgt eine Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnungen. Darin zeigen:

Fig. 1 eine handelsübliche Push-Up-Garnitur;

Fig. 2 ein erstes Ausführungsbeispiel für einen Adapter zur Befestigung eines Push-Up-Ablaufventils;

Fig. 3 Veranschaulichungen der Befestigung des Adapters von Fig. 2 zwischen einem Fallrohr und einem Siphon;

Fig. 4 ein zweites Ausführungsbeispiel für einen Adapter zur Befestigung eines Push-Up-Ablaufventils;

Fig. 5 eine Veranschaulichung der Befestigung des Adapters von Fig. 4 zwischen einem Fallrohr und einem Siphon;

Fig. 5A eine weitere Veranschaulichung der Befestigung des Adapters von Fig. 4 zur Einführung in ein Fallrohr- oder Siphon-Ende;

Fig. 5B eine alternative Ausführungsform des Adapters des zweiten Ausführungsbeispiels zur Einführung in ein Fallrohr- oder Siphon-Ende;

Fig. 6 den Adapter von Fig. 4 mit einem Übergangsstück dafür;

Fig. 7 das Übergangsstück mit einem daran anbringbaren Abflusstoppfen;

Fig. 8 das Übergangsstück mit einem daran anbringbaren Abflusstoppfen und mit einem zusätzlichen Auffangkorb; und

Fig. 9 den Auffangkorb von Fig. 8.

[0013] Figur 1 zeigt eine handelsübliche Push-Up-Garnitur 1 für Waschbecken, die ein Push-Up-Ablaufventil, welches aus einer Verschlusskappe 2 und einem Feder- und Rastmechanismus 3 besteht, sowie ein Fallrohr 4 einschließend eines Waschbecken-Befestigungsrings 5

aufweist. Der Feder- und Rastmechanismus 3 ist von oben in das Fallrohr 4 eingeführt und wird davon getragen.

[0014] Figur 2 zeigt einen Adapter 10 gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel zur Befestigung eines Push-Up-Ablaufventils in einer Ablaufgarnitur eines Waschbeckens, und zwar im oberen Bild perspektivisch schräg von unten und von oben, in der Mitte links in einer Seitenansicht und rechts in einer Schnittansicht, und unten in Draufsichten von unten und von oben.

[0015] Der Adapter 10 besteht aus einem Stück Metall oder Kunststoff, mit einem kreisringförmigen äußeren Abschnitt 11, der ausgebildet ist, um zwischen einem von einem Waschbecken vertikal nach unten ragenden Fallrohr und einem daran anschließenden gekrümmten Siphon montiert zu werden.

[0016] Zu diesem Zweck besitzt der Adapter 10 dieses Ausführungsbeispiels auf seiner oberen, d. h. einem Waschbecken zugewandten, Seite ein zu einem Außengewinde am Fallrohr passendes Innengewinde 12 in dem äußeren Abschnitt 11, und auf seiner Unterseite besitzt der Adapter 10 ein zu einem Innengewinde im Siphon passendes Außengewinde 13 an dem äußeren Abschnitt 11. Das Innengewinde 12 und das Außengewinde 13 sind z. B. 1¼-zöllig.

[0017] Im Inneren des äußeren Abschnitts 11 befindet sich ein zentraler Abschnitt 14, der ausgebildet ist, um den Feder- und Rastmechanismus eines Push-Up-Ablaufventils von unten zu tragen. Zu diesem Zweck besitzt der zentrale Abschnitt 14 ein Innengewindeloch 15, in welches entweder ein genügend langes und entsprechend ausgebildetes Ende des Feder- und Rastmechanismus oder ein geeignetes Übergangsstück zu dem Feder- und Rastmechanismus eingeschraubt werden kann. Das Innengewindeloch 15 hat z. B. ein M16-Gewinde.

[0018] Der äußere Abschnitt 11 und der zentrale Abschnitt 14 sind unter Aussparung von Wasserabflussraum einstückig miteinander verbunden. In diesem Ausführungsbeispiel wird der Wasserabflussraum durch zwei Aussparungen 16 zwischen dem äußeren Abschnitt 11 und dem zentralen Abschnitt 14 gebildet, wobei die Aussparungen 16 - in Richtung der Mittelachse des Adapters 10 gesehen - C-förmig sind. Diese Aussparungen bilden Durchgangslöcher, die den Abfluss des Wassers gestatten.

[0019] Alternativ könnte ein entsprechender Wasserabflussraum z. B. auch durch eine Reihe von kreisförmig angeordneten Durchgangslöchern in dem Adapter 10 gebildet werden. Die Abrundungen der Durchgangslöcher sowohl in der C-förmigen als auch in der kreisförmig angeordneten Ausführung sind insofern vorteilhaft, als sie den Durchlass von Haar oder dergleichen fördern und die Gefahr einer Verstopfung des Adapters verringern.

[0020] Die C-förmigen Aussparungen 16 entstehen dadurch, dass der äußere Abschnitt 11 und der zentrale Abschnitt 14 in ihrer Axialrichtung teilweise in einer Ebene liegen, dass der äußere Abschnitt 11 einen Innendurchmesser hat, der größer ist als der Außendurchmes-

ser des zentralen Abschnitts 14, und dass der äußere Abschnitt 11 und der zentrale Abschnitt 14 dort, wo sie in einer Ebene liegen, durch zwei radial verlaufende Speichen 17 einstückig miteinander verbunden sind.

[0021] Das in Figur 2 gezeigte Ausführungsbeispiel ist für eine Ablaufgarnitur bestimmt, deren Siphon mit einer Überwurfmutter am Fallrohr befestigt wird, wobei der Adapter 10 dazwischen geschraubt wird. Figur 3 veranschaulicht, wie der Adapter 10 an ein Fallrohr-Ende 6 geschraubt wird, wonach ein Siphon-Ende 7 mit einer Überwurfmutter 8 unten am Adapter 20 angeschraubt wird, wie gestrichelt eingezeichnet ist.

[0022] Figur 4 zeigt einen anderen Adapter 20 gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel zur Befestigung eines Push-Up-Ablaufventils in einer Ablaufgarnitur eines Waschbeckens, und zwar im oberen Bild perspektivisch schräg von unten und von oben, in der Mitte links in einer Seitenansicht und rechts in einer Schnittansicht, und unten in Draufsichten von unten und von oben.

[0023] Der Adapter 20 besteht aus einem Stück Metall oder Kunststoff mit einem kreisringförmigen äußeren Abschnitt 21, der ausgebildet ist, um zwischen einem von einem Waschbecken vertikal nach unten ragenden Fallrohr und einem daran anschließenden gekrümmten Siphon montiert zu werden.

[0024] Zu diesem Zweck ist in diesem Ausführungsbeispiel der äußere Abschnitt 21 ein Kreisring mit einem - in Radialrichtung gesehen - L-förmigen radialen Querschnitt, wie insbesondere in der Schnittansicht zu erkennen ist, so dass er zwei verschiedene Außendurchmesser hat. Mit seinem kleineren Außendurchmesser passt er ein Stück weit in den Siphon, aber nicht mit seinem größeren Außendurchmesser, welcher etwa dem Außendurchmesser des Siphons entspricht.

[0025] Innerhalb des äußeren Abschnitts 21 liegt ein zentraler Abschnitt 24, der ausgebildet ist, um den Feder- und Rastmechanismus eines Push-Up-Ablaufventils von unten zu tragen. Zu diesem Zweck besitzt der zentrale Abschnitt 24 ein Innengewindeloch 25, in welches entweder ein entsprechend ausgebildetes Ende des Feder- und Rastmechanismus oder ein geeignetes Übergangsstück zu dem Feder- und Rastmechanismus eingeschraubt werden kann. Das Innengewindeloch 25 hat z. B. ein M16-Gewinde.

[0026] Ebenso wie im ersten Ausführungsbeispiel sind der äußere Abschnitt 21 und der zentrale Abschnitt 24 einstückig miteinander verbunden, und zwar unter Aussparung von Wasserabflussraum, der durch zwei C-förmige Aussparungen 26 zwischen dem äußeren Abschnitt 21 und dem zentralen Abschnitt 24 und zwei radial verlaufenden Speichen 27 gebildet wird, wobei die Aussparungen Durchgangslöcher für den Abfluss von Wasser bilden. Alternativ könnte auch in dieser Ausführung ein entsprechender Wasserabflussraum z. B. auch durch eine Reihe von kreisförmig angeordneten Durchgangslöchern in dem Adapter 20 gebildet werden. Die Abrundungen der Durchgangslöcher sowohl in der C-förmigen als auch in der kreisförmig angeordneten Ausführung

sind insofern vorteilhaft, als sie den Durchlass von Haar oder dergleichen fördern und die Gefahr einer Verstopfung des Adapters verringern.

[0027] Auch das in Fig. 4 gezeigte Ausführungsbeispiel ist für eine Ablaufgarnitur bestimmt, deren Siphon mit einer Überwurfmutter am Fallrohr befestigt wird, wobei der Adapter 20 dazwischengeschoben wird. Figur 5 veranschaulicht, wie der Adapter 20 in ein Fallrohr-Ende 6 eingesetzt wird, wonach ein Siphon-Ende 7 mit einer Überwurfmutter 8 unten an das Fallrohr-Ende 6 geschraubt wird, wie gestrichelt eingezeichnet ist. Abweichend von der in Fig. 5 gezeigten Darstellung kann der Adapter 20 auch einfach in das Fallrohr-Ende 6 oder Siphon-Ende 7 von unten von oben hineingeschoben und daran kraftschlüssig fixiert werden, wie in Fig. 5A dargestellt. In diesem Fall befindet sich der äußere Abschnitt 21 des Adapters 20 im montierten Zustand in der oberen Stellung und nicht in der unteren, wie in Fig. 5 dargestellt.

[0028] Eine alternative Ausbildung des Adapters 20, der zur Einführung in das Fallrohr-Ende 6 oder Siphon-Ende 7 von unten oder oben und zur daran kraftschlüssigen Fixierung ausgebildet ist, ist in Fig. 5B abgebildet. In dieser Alternative, die dem dritten Ausführungsbeispiel entspricht, ist der Adapter 20 kreiszylindrisch ausgebildet und weist eben nicht den wegstehenden Abschnitt 21 des Adapters der vorhergehenden Ausführungsformen auf. Somit verläuft die Mantelfläche des Adapters 20 entlang einer Vielzahl von geraden Linien und bietet ausreichend Platz, um einen Dichtring oder einen O-Ring 39 in einer umlaufenden Vertiefung der Mantelfläche des Adapters 20 aufzunehmen. Der Dichtring oder der O-Ring 39 dient zur kraftschlüssigen Fixierung des Adapters 20 in dem Fallrohr-Ende 6 oder Siphon-Ende 7 oder allgemein in einem Rohr. Die symmetrische Ausbildung des Adapters 20 dieser Alternative gemäß dem dritten Ausführungsbeispiel ist besonders vorteilhaft, da der Adapter 20 leicht von unten oder oben in ein Rohr einschiebbar ist. Das Einschieben von oben ins Waschbecken ist besonders vorteilhaft, da der Montageaufwand minimiert wird.

[0029] Der Dichtring oder der O-Ring 39 ist aus einem geeigneten Material, wie beispielsweise Gummi, Elastomer, Polymer oder Mischungen davon, gebildet. Obwohl in der konkreten Darstellung nur ein einziger Dichtring oder O-Ring 39 dargestellt ist, ist erfindungsgemäß denkbar, den Adapter 20 mit zwei oder mehr Dichtringen oder O-Ringen 39 auszustatten.

[0030] Der alternative Adapter der Ausführungsform der Fig. 5A kann vorteilhaft in allen Ausführungsformen der Erfindung eingesetzt werden, insbesondere sofern eine kraftschlüssige Verbindung mit einem Rohr hergestellt werden soll.

[0031] Ein in Fig. 6 gezeigtes Ausführungsbeispiel entspricht jenem von Fig. 4 und ist in entsprechenden Ansichten gezeigt, außer dass es hier zusätzlich ein Übergangsstück 30 zu dem Push-Up-Ablaufventil gibt. Allerdings ist es erfindungsgemäß denkbar, dass das Übergangsstück 30 auch mit der Ausführungsform der Figu-

ren 2 und 3 zum Einsatz kommt.

[0032] In der Fig. 6 ist der äußere Abschnitt 21 des Adapters 20 in der oberen Stellung und ist für eine Montage wie in Fig. 5A gezeigt geeignet. Allerdings ist es erfindungsgemäß auch möglich, den äußeren Abschnitt 21 des Adapters 20 in der unteren Stellung auszubilden, um somit eine Montage wie in Fig. 5 dargestellt zu ermöglichen.

[0033] Das Übergangsstück 30 ist ein im Wesentlichen zylindrisches langgestrecktes Teil, dessen eines Ende mit einem in das Innengewindeloch 25 des zentralen Abschnitts 24 passenden Außengewinde versehen ist und dessen anderes Ende ausgebildet ist, um fest mit einem unteren Ende eines Feder- und Rastmechanismus eines Push-Up-Ablaufventils verbunden zu werden. Im Falle der Ausführungsform der Figuren 2 und 3 ist das Außengewinde des Übergangsstücks 30 passend zur Schraubverbindung mit dem Innengewindeloch 15 ausgebildet.

[0034] Das Übergangsstück 30 kann vorzugsweise mit einem in den Figuren 1 bis 6 nicht gezeigten Gewinde an seinem oberen Ende ausgestattet sein. Das mit dem Bezugszeichen 31 bezeichnete Gewinde ist in den Figuren 7 und 9 dargestellt.

[0035] In einer weiteren erfindungsgemäßen Alternative kann das Übergangsstück 30 auch den Feder- und Rastmechanismus des Push-Up-Ablaufventils einschließen, so dass in diesem Fall auch weitere Teile, wie beispielsweise der aus EP1580337 B1 oder der aus der EP2921594 B1 bekannte Abflusstoppfen an dem Übergangsstück 30 angebracht werden kann. Somit können solche bekannten Teile auch die Funktion von Push-Up-Ablaufventilen übernehmen. Allerdings können diese weiteren Teile, wie beispielsweise der aus EP1580337 B1 oder der aus der EP2921594 B1 bekannte Abflusstoppfen an dem Übergangsstück 30, auch ohne das Vorhandensein des Feder- und Rastmechanismus am Übergangsstück angebracht werden.

[0036] Die Fig. 7 zeigt das Übergangsstück 30 mit dem Gewinde 31 und einen dazu passenden Abflusstoppfen 32, wobei vorzugsweise der Abflusstoppfen 32 mit einem abnehmbaren Deckel 34 ausgestattet ist. Der abnehmbare Deckel 34 erlaubt in bekannter Weise das Einführen von im Wasser löslichen Substanzen in das Innere des Abflusstoppfens 32, wie beispielsweise von geruchshemmenden oder desinfizierenden Stoffen.

[0037] Der Abflusstoppfen 32 ist mit einem passenden Gewinde 33 ausgebildet, so dass er mit dem Gewinde 31 des Übergangsstücks 30 verbindbar ist.

[0038] Die Fig. 8 zeigt das Übergangsstück 30 mit dem Gewinde 31 und den dazu passenden Abflusstoppfen 32 mit dem Gewinde 33. Zusätzlich ist in dieser Figur vorteilhaft ein Auffangkorb 35 vorgesehen, der zwischen dem Abflusstoppfen 32 und dem Übergangsstück 30 in den Abfluss einsetzbar ist. Der Auffangkorb 35 ist sieb- oder maschenartig ausgebildet, so dass er Haare, Schmutz oder dergleichen sowie weitere Gegenstände wie beispielsweise Kontaktlinsen im Abfluss auffängt und das Wasser bzw. andere Flüssigkeiten ablaufen lässt.

Der Auffangkorb 35 ist an seinem oberen Ende mit einem umklappbaren Bügel 36 ausgestattet, der seine Herausnahme ermöglicht. Darüber hinaus ist der Auffangkorb 35 an seinem oberen Ende mit einer umlaufenden Lippendichtung 38 ausgebildet, die derart bemessen ist, dass sie sich an das obere Ende des Abflusses anlegt. Das untere Ende des Auffangkorbs 35 ist mit einer Öffnung 37 ausgebildet, die ein Aufstecken des Auffangkorbs 35 auf das Übergangsstück 30 gestattet. Die Öffnung kann vorteilhaft zur besseren Abdichtung mit dem Übergangsstück 30 mit einer Silikonlippe oder dergleichen ausgestattet werden.

[0039] Die Montage der Anordnung der Fig. 8 erfolgt, indem zunächst der Abflusstopf 32 (mit abgenommenem Deckel 34) mit seinem Gewinde 33 auf das Gewinde 31 des vormontierten Übergangsstücks 30 aufgeschraubt wird und anschließend der Auffangkorb 35 auf das Übergangsstück 30 aufgesteckt wird. Danach kann der Deckel 34 am Abflusstopf 32 befestigt werden. Der Adapter 20 ist abhängig von der Geometrie des Fallrohrs entweder von unten oder von oben in das Fallrohr montierbar.

[0040] Obwohl die Erfindung in Verbindung mit einem Push-Up-Ablaufventil beschrieben wurde, versteht es sich, dass die gleichen Vorteile auch bei anderen rohrförmigen oder länglichen Vorrichtungen erzielbar sind, die in einer Ablaufgarnitur eines Waschbeckens einsetzbar sind. Insofern sind sowohl die vorstehende Offenbarung als auch die nachstehenden Ansprüche nicht auf Push-Up-Ablaufventile beschränkt, sondern sie erstrecken sich auch auf andere rohrförmige oder längliche Vorrichtungen, die in einer Ablaufgarnitur eines Waschbeckens einsetzbar sind.

Bezugszeichenliste

[0041]

1	Handelsübliche Push-Up-Garnitur
2	Verschlusskappe
3	Feder- und Rastmechanismus
4	Fallrohr
5	Waschbecken-Befestigungsring
6	Fallrohr-Ende
7	Siphon-Ende
8	Überwurfmutter
10; 20	Adapter
11; 21	Äußerer Abschnitt
12	Innengewinde
13; 23	Außengewinde
14; 24	Zentraler Abschnitt
15; 25	Innengewindeloch
16; 26	Aussparungen
17; 27	Speichen
30	Übergangsstück
31	Gewinde des Übergangsstücks
32	Abflusstopf
33	Gewinde des Abflusstopfs

34	Deckel des Abflusstopfs
35	Auffangkorb
36	umklappbarer Bügel des Auffangkorbs
37	untere Öffnung des Auffangkorbs
5 38	umlaufende Lippendichtung des Auffangkorbs
37	Dichtring oder O-Ring des Adapters

Patentansprüche

1. Adapter (10; 20) zur Befestigung eines Push-Up-Ablaufventils oder dergleichen in einer Ablaufgarnitur eines Waschbeckens,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Adapter (10; 20) einen ringförmigen äußeren Abschnitt (11; 21), der ausgebildet ist, um zwischen einem vom Waschbecken vertikal nach unten ragenden Fallrohr und einem daran anschließenden gekrümmten Siphon oder in einem vom Waschbecken vertikal nach unten ragenden Fallrohr montiert zu werden, und einen radial innerhalb des äußeren Abschnitts (11; 21) liegenden zentralen Abschnitt (14; 24) aufweist, der ausgebildet ist, um das Push-Up-Ablaufventil oder dergleichen von unten zu tragen, wobei der äußere Abschnitt (11; 21) und der zentrale Abschnitt (14; 24) unter Aussparung von Wasserabflussraum fest miteinander verbunden sind.
2. Adapter (10; 20) gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der äußere Abschnitt (11; 21) und der zentrale Abschnitt (14; 24) kreisringförmig sind.
3. Adapter (10; 20) gemäß Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der äußere Abschnitt (11; 21) und der zentrale Abschnitt (14; 24) einstückig miteinander verbunden sind.
4. Adapter (10; 20) gemäß einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der äußere Abschnitt (11; 21) und der zentrale Abschnitt (14; 24) in ihrer Axialrichtung ganz oder zumindest teilweise in einer Ebene liegen und durch zwei oder mehr radial verlaufende Speichen (17; 27) miteinander verbunden sind, wobei der Wasserabflussraum durch zwei oder mehr C-förmige Aussparungen (16; 26) zwischen dem äußeren Abschnitt (11; 21) und dem zentralen Abschnitt (14; 24) gebildet wird.
5. Adapter (10; 20) gemäß einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der äußere Abschnitt (11) ein Innengewinde (12) und ein Außengewinde (13) aufweist, die zu entsprechenden Gewinden unten am Fallrohr bzw. oben am Siphon passen.
6. Adapter (10; 20) gemäß einem oder mehreren der

Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der äußere Abschnitt (21) ein Kreisring mit einem - in Radialrichtung gesehen - L-förmigen Querschnitt ist.

7. Adapter (10; 20) gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der äußere Abschnitt (21) ein Kreisring mit einem - in Radialrichtung gesehen - rechteckigen Querschnitt ist, und/oder wobei der äußere Abschnitt (21) mit mindestens einem umlaufenden Dichtring oder O-Ring (37) ausgestattet ist. 5
8. Adapter (10; 20) gemäß Anspruch 6 oder 7, wobei der Adapter (20) zur kraftschlüssigen Fixierung in einem Fallrohr ausgebildet ist. 10
9. Adapter (10; 20) gemäß einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Adapter (10; 20) aus Kunststoff oder Metall besteht. 15
10. Adapter (10; 20) gemäß einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zentrale Abschnitt (14; 24) eine Mittelöffnung mit einem Innengewindeloch (15; 25) aufweist. 20
11. Adapter (10; 20) gemäß Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Adapter (10; 20) außerdem ein Übergangsstück (30) zu dem Push-Up-Ablaufventil oder dergleichen umfasst, wobei das Übergangsstück (30) ein im Wesentlichen zylindrisches Teil ist, dessen eines Ende mit einem in das Innengewindeloch (15; 25) des zentralen Abschnitts (14; 24) passenden Außengewinde versehen ist und dessen anderes Ende ausgebildet ist, um fest mit einem unteren Ende eines Feder- und Rastmechanismus des Push-Up-Ablaufventils verbunden zu werden. 25
12. Adapter (10; 20) gemäß Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Adapter (10; 20) außerdem ein Übergangsstück (30) umfasst, das den Feder- und Rastmechanismus des Push-Up-Ablaufventils einschließt, wobei das Übergangsstück (30) ein im Wesentlichen zylindrisches Teil ist, dessen eines Ende mit einem in das Innengewindeloch (15; 25) des zentralen Abschnitts (14; 24) passenden Außengewinde versehen ist und dessen anderes Ende ausgebildet ist, um fest mit einem unteren Ende eines Abflusstopfens (32) oder dergleichen verbunden zu werden. 30
13. Kombination aus einem Adapter (10; 20) gemäß Anspruch 11 oder 12 und einem Abflusstopfen (32), wobei das untere Ende des Abflusstopfens (32) mit dem oberen Ende des Übergangsstücks (30) 35

schraubend verbindbar ist.

14. Kombination gemäß Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie weiterhin einen Auffangkorb (35) umfasst, der sieb- oder maschenartig ausgebildet ist und zwischen dem Abflusstopfen (32) und dem Übergangsstücks (30) anbringbar ist, um Haare, Schmutz oder dergleichen sowie weitere Gegenstände wie beispielsweise Kontaktlinsen im Abfluss aufzufangen und das Wasser bzw. andere Flüssigkeiten ablaufen zu lassen, wobei vorzugsweise der Auffangkorb (35) auf das zylindrische Teil des Übergangsstücks (30) aufsteckbar ist. 40
15. Kombination gemäß Anspruch 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abflusstopfen (32) ausgebildet ist, um im Wasser lösliche Substanzen, wie beispielsweise geruchshemmende oder desinfizierende Stoffe, in seinem Inneren aufzunehmen, wobei der Abflusstopfen (32) mindestens teilweise offen ist, um das Ausspülen der Substanzen aus seinem Inneren zu erlauben, wobei vorzugsweise der Abflusstopfen (32) einen abnehmbaren Deckel (34) in Form eines Stopfens und/oder sich in Axialrichtung erstreckende Schlitz aufweist. 45

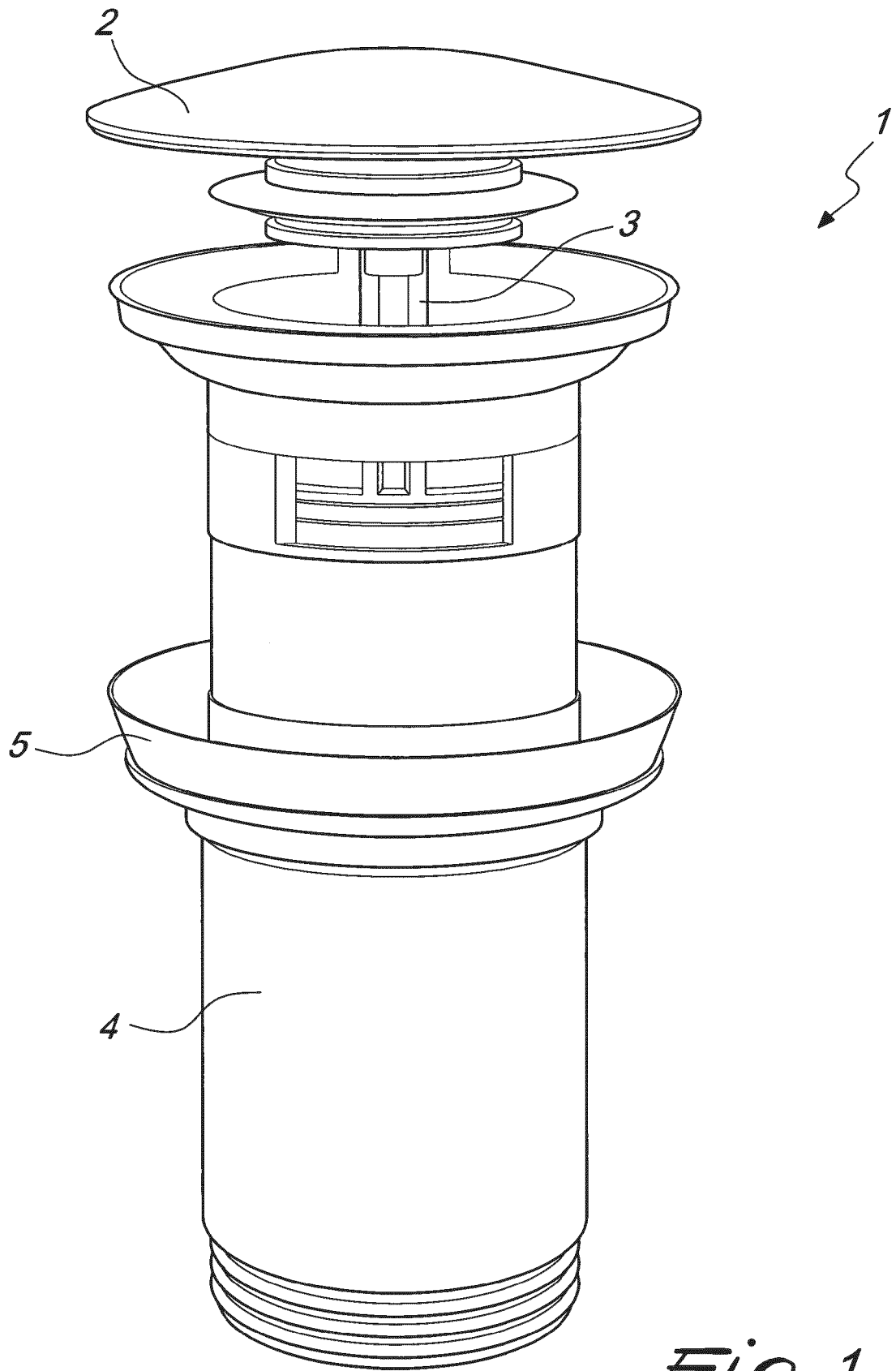


Fig. 1

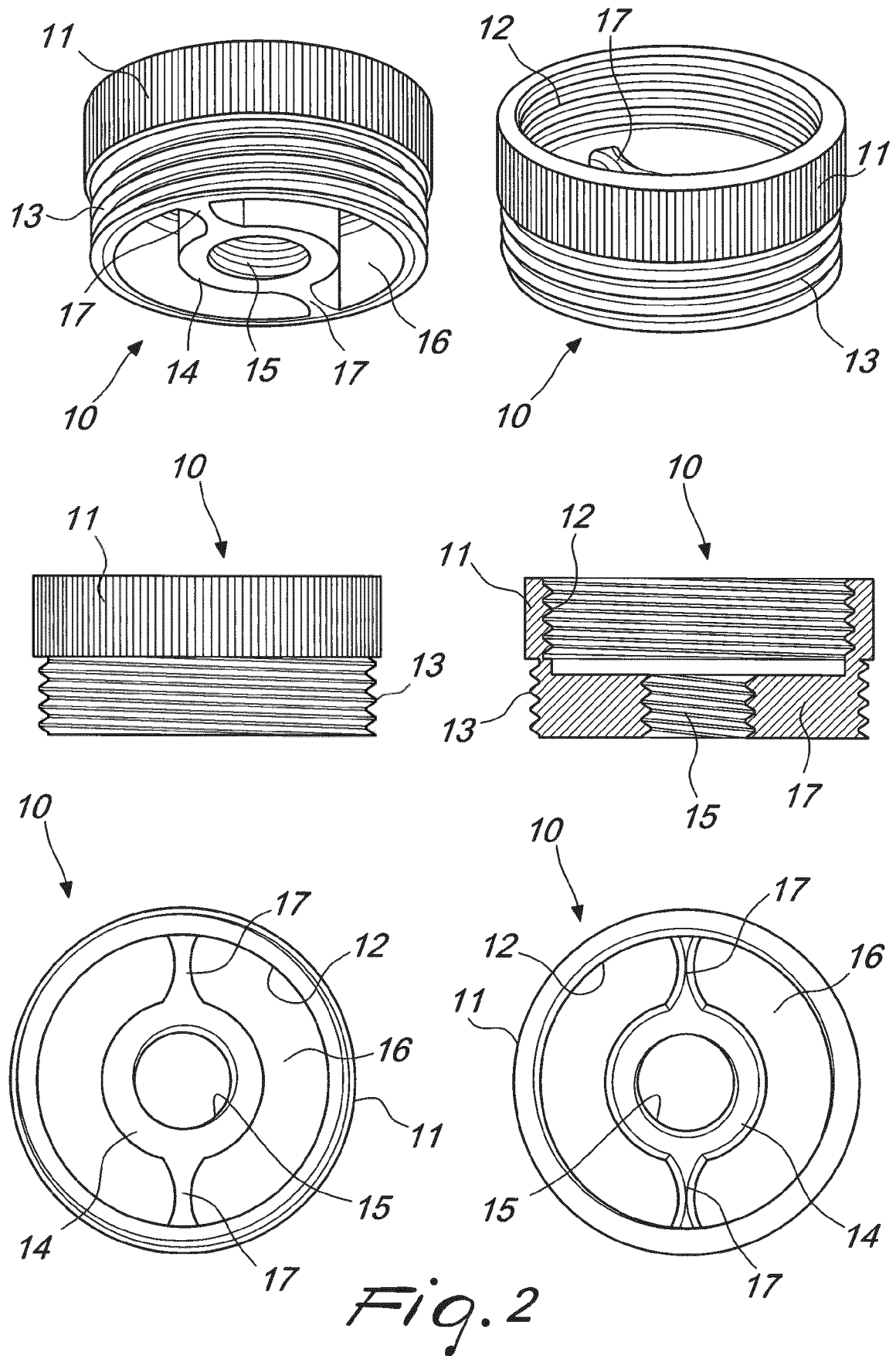


Fig. 2

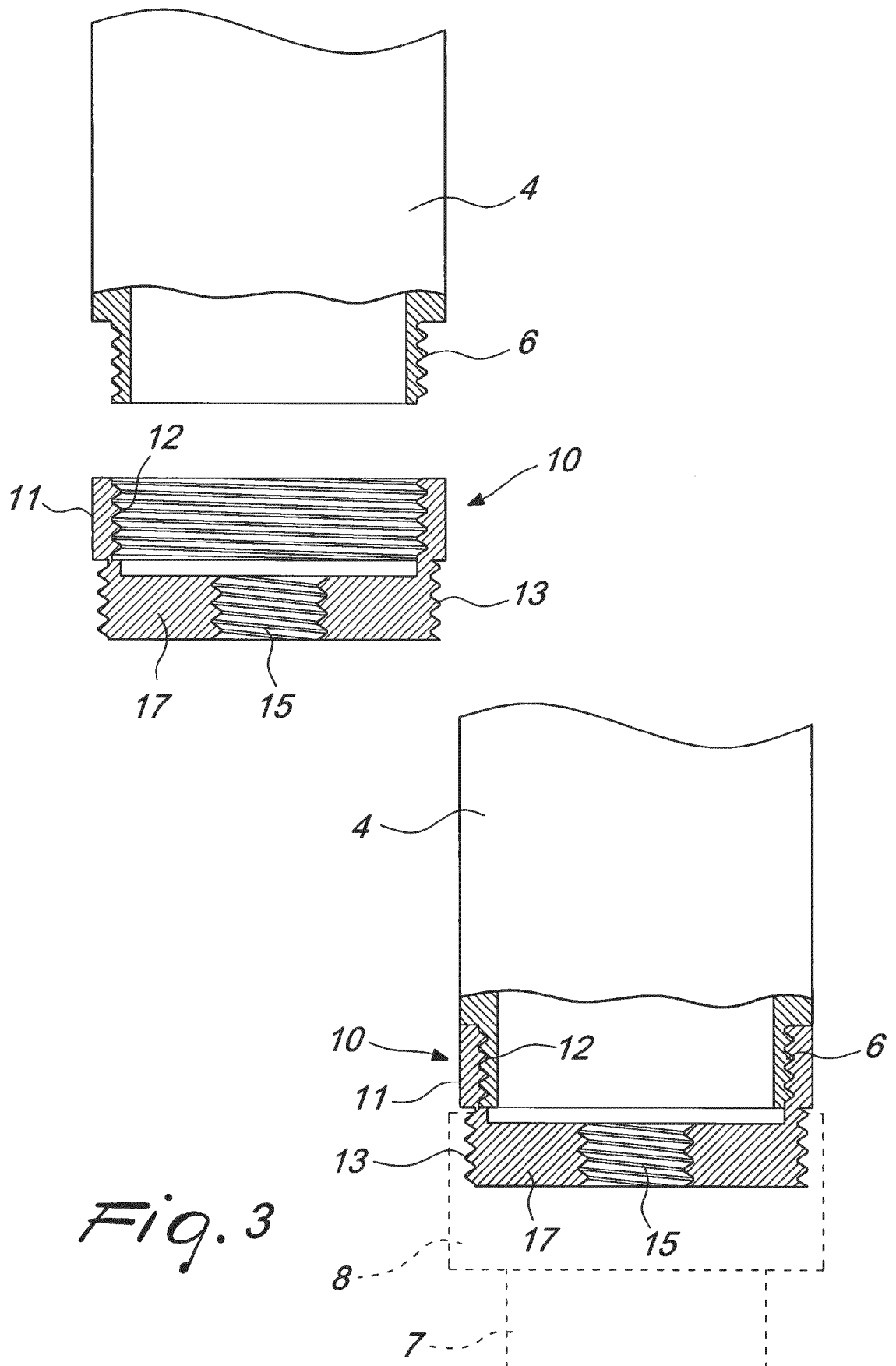


Fig. 3

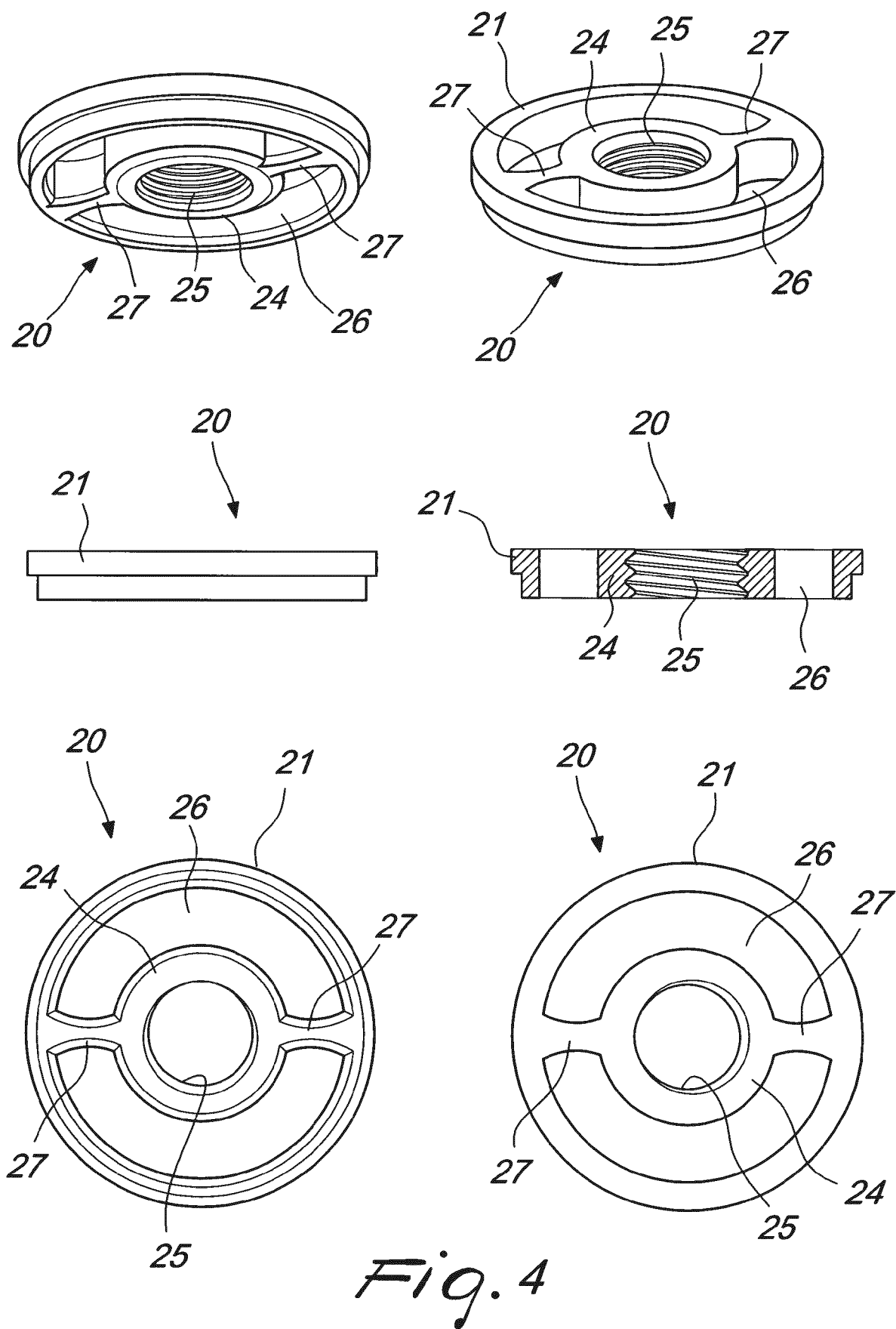


Fig. 4

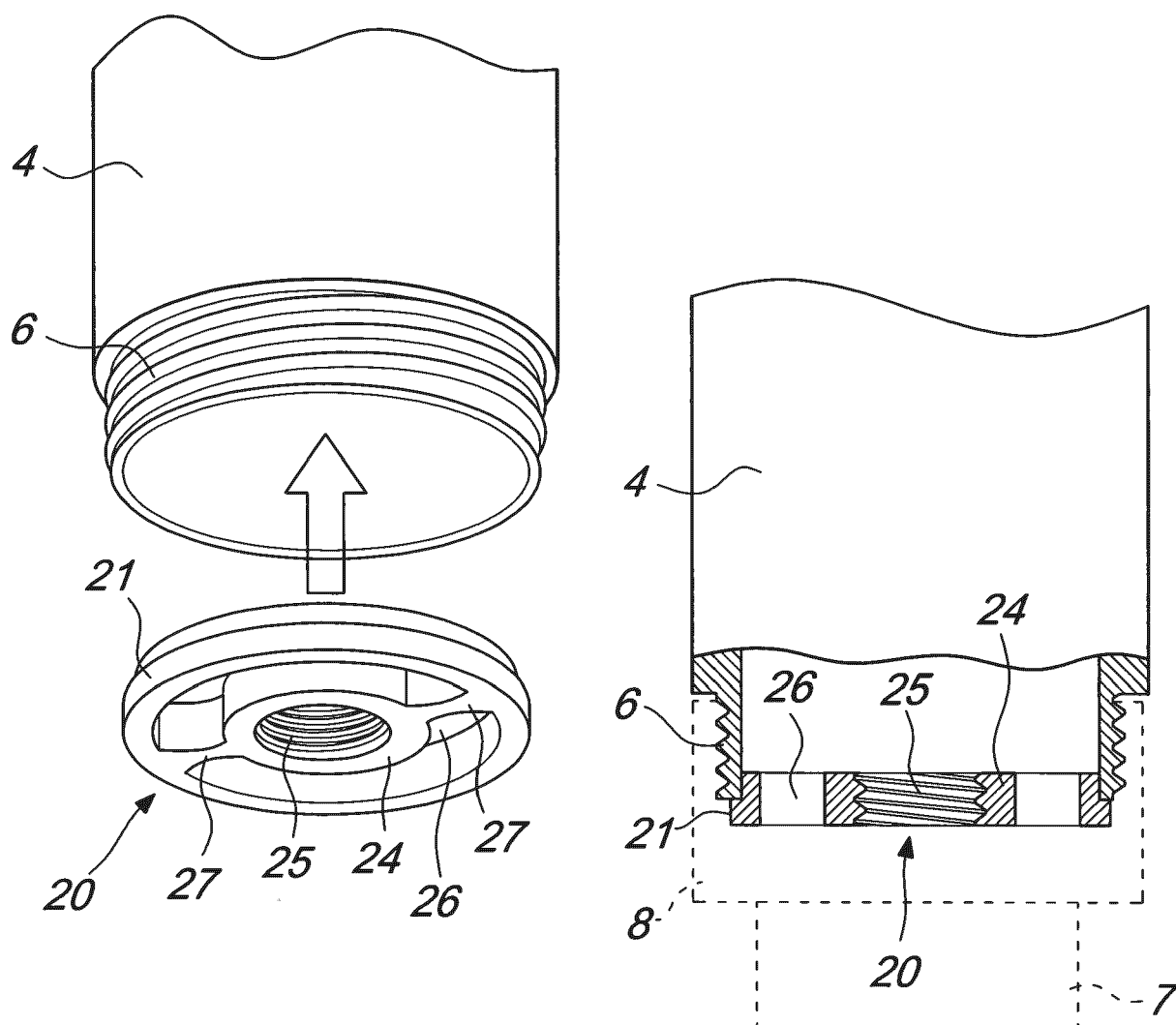
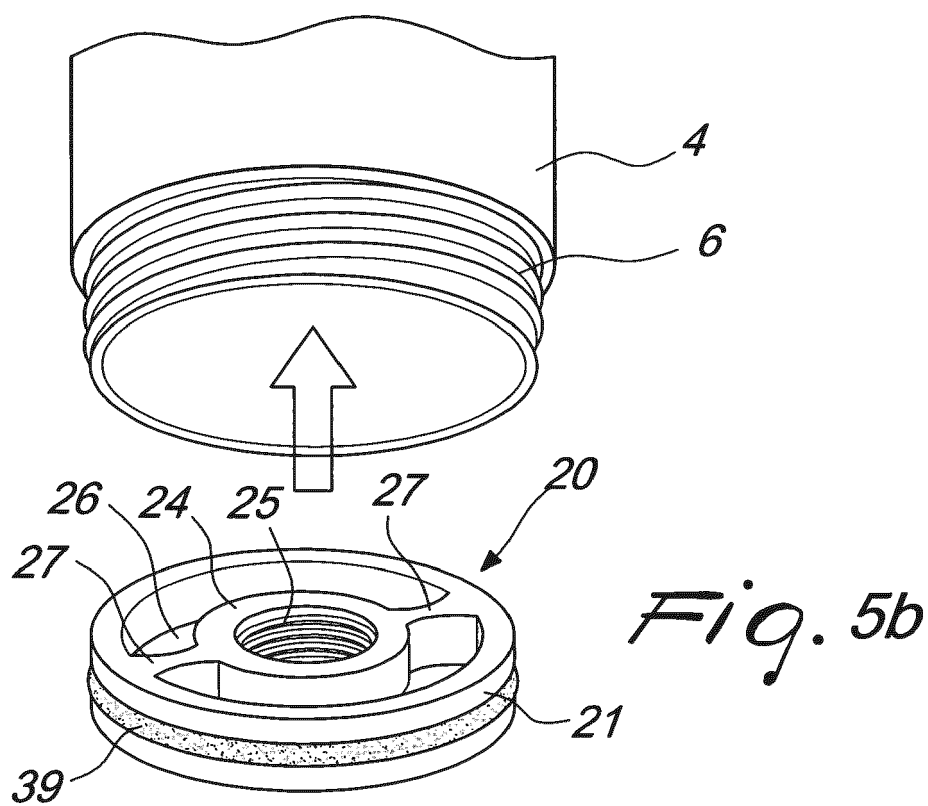
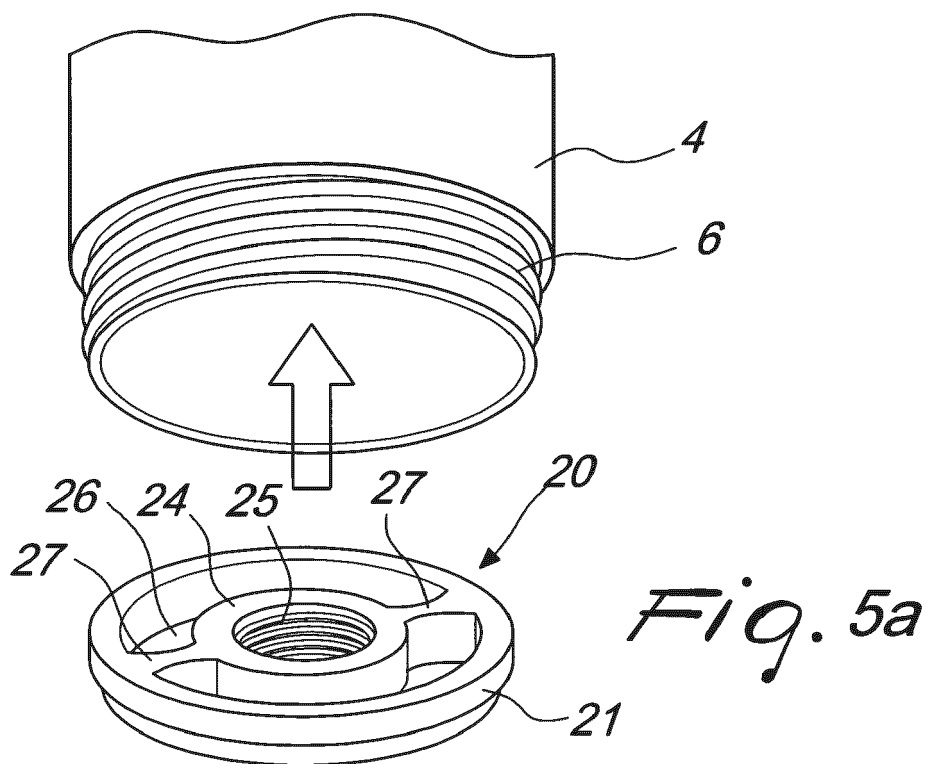
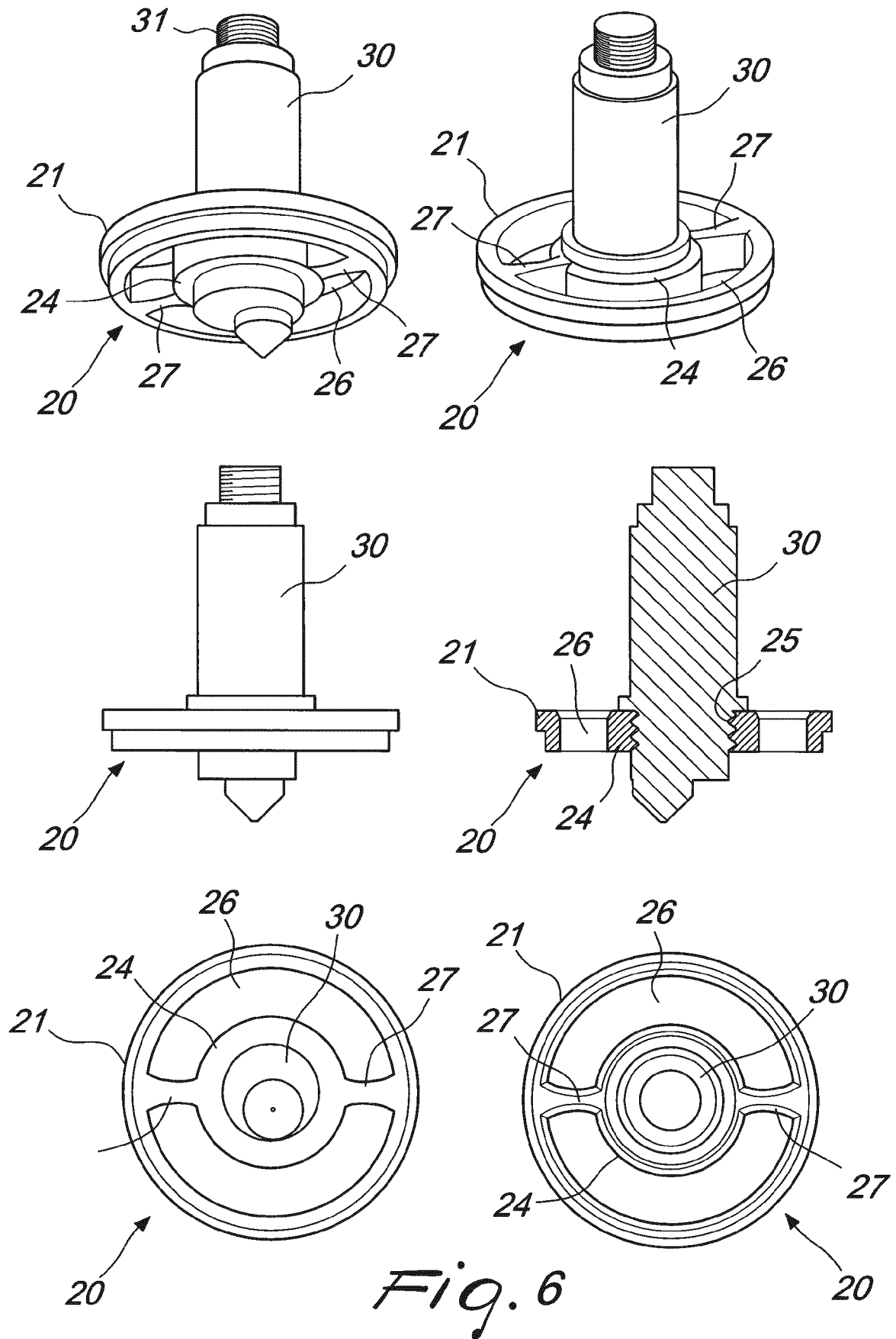
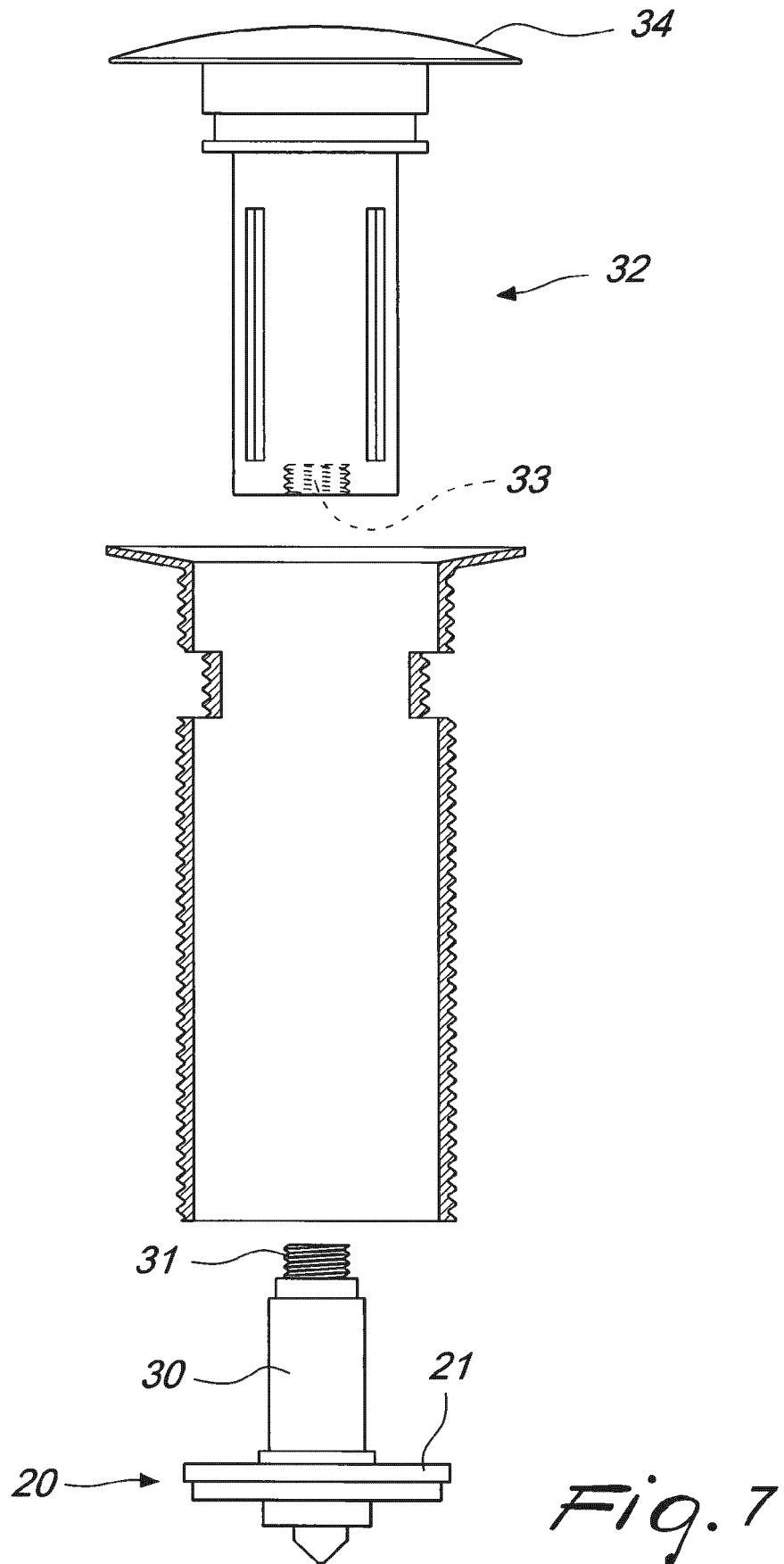
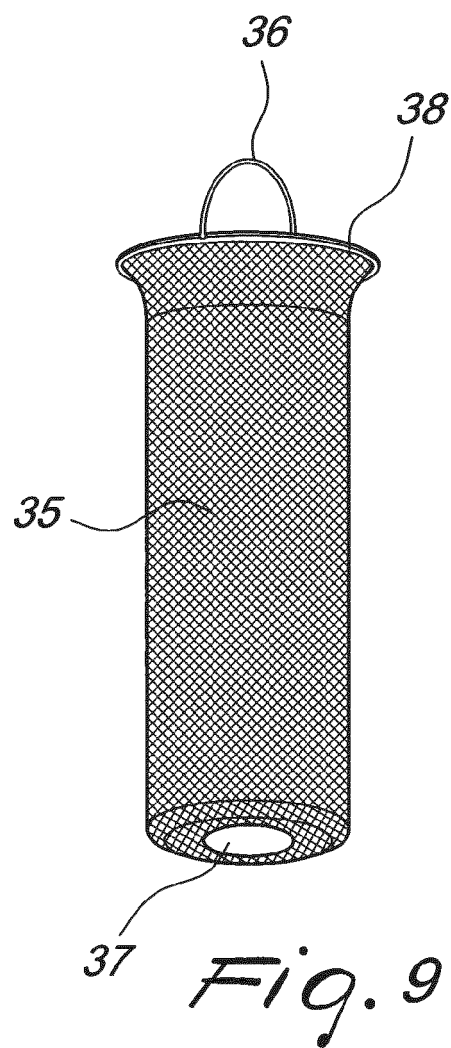
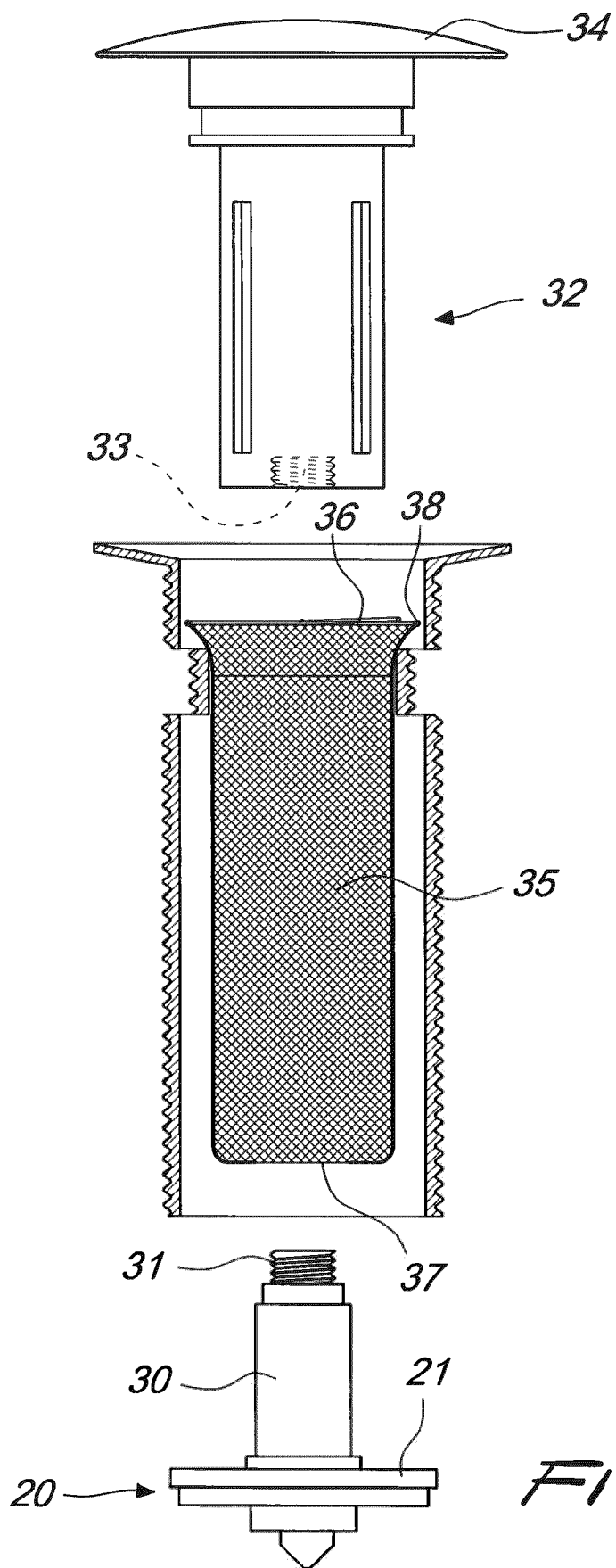


Fig. 5











EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 21 18 7493

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2017/314245 A1 (BECK HAROLD KENT [US] ET AL) 2. November 2017 (2017-11-02) * Seite 2, Absatz 19 - Absatz 22; Abbildungen 3-6 *	1-4, 7-11, 13, 14	INV. E03C1/23 E03C1/26
X	KR 200 471 977 Y1 (MI S C) 27. März 2014 (2014-03-27) * das ganze Dokument *	1-4, 7-13 15	
Y	US 9 157 220 B2 (WCM IND INC [US]) 13. Oktober 2015 (2015-10-13) * Seite 4, Absatz 61 - Seite 5, Absatz 64; Abbildungen 20-26 *	1-4, 6-11, 13 15 5	
Y	DE 10 2015 101089 A1 (BACKHAUS EGON [DE]) 28. Juli 2016 (2016-07-28) * das ganze Dokument *	15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E03C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 7. Dezember 2021	Prüfer Fajarnés Jessen, A
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 21 18 7493

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

07-12-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 2017314245 A1	02-11-2017	CA 2965924 A1	02-11-2017
			US 2017314245 A1	02-11-2017
15	KR 200471977 Y1	27-03-2014	KEINE	
	US 9157220 B2	13-10-2015	US D729357 S	12-05-2015
			US 2013340163 A1	26-12-2013
20	DE 102015101089 A1	28-07-2016	DE 102015101089 A1	28-07-2016
			DE 202015009005 U1	12-07-2016
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1580337 B1 [0035]
- EP 2921594 B1 [0035]